PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2020-2021
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**
Specializarea/ Programul de studiu: **INGINERIA SUBSTANȚELOR ANORGANICE ȘI PROTECTIA MEDIULUI / ENGINEERING OF INORGANIC SUBSTANCES AND ENVIRONMENTAL PROTECTION**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor: **8 semestre**
Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:
214 de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
26 credite la disciplinele opționale;
Și
4 credite pentru disciplina Educație fizică
20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptăman

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2		3	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	29	28
Anul III	30	33.4
Anul IV	31.4	26.3

* In semestrul VI orele de practică se desfășoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

IV.EXAMENUL DE LICENȚĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite
Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX2172)
Sem. 5: Se alege câte o disciplină (2 și 3) din pachetele opționale 2 (CLX2453) și 3 (CLX2156)
Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CLX2185)
Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 și 6) din pachetele opționale 5 (CLX2374) și 6 (CLX2375)

În contul disciplinei *Opțional de la alte facultăți din UBB* (pachetul opțional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.
În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Rouen, Franța;
- Universitatea Politehnica București
- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" Iași
- Universitatea „Politehnica" Timișoara

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
LLU0001*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**8**	**7**	**0**	**24**	**34**	**58**	**2**	**1**	**3**	6

* LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
LLU0002**	Limba străină 2 / / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**11**	**9**	**8**	**0**	**28**	**30**	**58**	**5**	**1**	**1**	7

** LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL II, SEMESTRUL 3

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor/Chemistry of Colloids & Interferences	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DD
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
TOTAL		**30**	**14**	**5**	**10**	**0**	**29**	**24**	**53**	**4**	**1**	**2**	7

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

ANUL II, SEMESTRUL 4

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2046	Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry- Instrumental Analysis	6	3	0	2	0	5	6	11		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DC
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuații generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Polluants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
TOTAL		**30**	**15**	**4**	**9**	**0**	**28**	**26**	**54**	**3**	**2**	**1**	6

ANUL III, SEMESTRUL 5

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2451	Chimia oxizilor și aplicații industriale / Chemistry of Oxides and Industrial Applications	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2452	Tehnologia produșilor anorganici de bază (include proiect) / Technology of Basic Inorganic Products (includes Project)	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DS
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2156	Opțional 3 / Elective Course 3	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
TOTAL		**30**	**15**	**1**	**11**	**3**	**30**	**23**	**53**	**5**	**1**	**2**	8

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI DIN CLUJ NAPOCA FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ DECANAT UBB

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice (include proiect) / Electrochemical Processes Engineering and Technology (includes Project)	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
CLR2461	Tehnologii anorganice specifice / Specific Inorganic Technologies	4	2	0	3	0	5	2	7	E			DS
CLR1146	Radiochimie / Radiochemistry	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4		C		DD
TOTAL		**30**	**12**	**5**	**15.4**	**1**	**33.4**	**19**	**52.4**	**4**	**2**	**1**	7

ANUL IV SEMESTRUL 7													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DS
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLR2471	Materiale anorganice / Inorganic Materials	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4			VP	DS
TOTAL		**30**	**13**	**4**	**12.4**	**2**	**31.4**	**21**	**52.4**	**4**	**1**	**3**	8

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT

ANUL IV SEMESTRUL 8														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2482	Electrometalurgie și tehnologii electrochimice de depoluare / Electrometallurgy and Depollution Electrochemical Technologies	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2481	Protecția mediului în industria chimică / Environmental Protection in Chemical Industry	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
CLX2374	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLX2375	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4.3	0	4.3	0	4.3			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
TOTAL		**30**	**10**	**1**	**15.3**	**0**	**26.3**	**24**	**50.3**	**4**	**0**	**3**	7

DISCIPLINE OPȚIONALE														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLX2172	**PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)**												
CLX2172	Opțional de la alte facultăti din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză)/ Chemical Structure (in Romanian or in English)	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DC
CLR1013	Etică și integritate academică / Ethics and Academic Integrity	4	1	1	0	0	2	5	7			VP	DC
CLX2453	**PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)**												
CLR2055	Cataliza / Catalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2581	Biocataliza / Biocatalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2156	**PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)**												
CLR2456	Catalizatori anorganici și organometalici în procese industriale / Inorganic and Organometallic Catalysts in Industrial Processes	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS
CLR2457	Tehnologia pigmenților anorganici / Technology of Inorganic Pigments	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

CLX2185	**PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)**												
CLR2184	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia organică (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Organic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2185	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia anorganică (română sau engleză) / Chemical Reaction Engineering with Applications in Inorganic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLX2374	**PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)**												
CLR2682	Glazuri și pigmenți ceramici / Glazes and Ceramic Pigments	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLR2686	Biomateriale oxidice (română sau engleză) / Oxidic Biomaterials (in Romanian or in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLX2375	**PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)**												
CLR2483	Controlul analitic al compușilor chimici / Analytical Control of Chemical Compounds	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR1148	Analiza de urme / Trace Analysis	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**26**	**13**	**4**	**7**	**0**	**24**	**22**	**46**	**2**	**0**	**4**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**182**	**56**	**98**	**0**	**336**	**308**	**644**				
			336				**644**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**10.71%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**10.43%**										

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

DISCIPLINE FACULTATIVE													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 2													
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering	4	1	0	2	0	3	4	7			VP	DF
An II, Semestrul 3													
LLU0003*	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4													
LLU0004**	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 5													
CLR2651	Nanomateriale / Nanomaterials	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
An IV, Semestrul 8													
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DD
CLR1162	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
CLR2681	Materiale cu proprietăți speciale / Materials with Special Properties	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2583	Chimie bioanorganică / Bioinorganic Chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**31**	**11**	**6**	**9**	**0**	**26**	**28**	**54**	**3**	**1**	**4**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**154**	**84**	**126**	**0**	**364**	**392**	**756**				
			364				**756**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**14.29%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**11.30%**										

* LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053, Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

** LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054, Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**52**	**19**	**9**	**12**	**2**	**42**	**52**	**94**	**5**	**1**	**4**	**10**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**266**	**126**	**168**	**28**	**588**	**728**	**1316**				
			588				**1316**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**17.86%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**18.25%**										

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor/Chemistry of Colloids & Interferences	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela-Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DD
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2046	Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis	6	3	0	2	0	5	6	11		C		DD
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuații generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2051	Mecanica fluidelor şi transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic şi aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4		C		DD
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLX2374	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2.0	0	4.0	5	9.0	E			DD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**101**	**45**	**11**	**38**	**2**	**96**	**84**	**180**	**16**	**3**	**3**	**22**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**630**	**154**	**538**	**28**	**1350**	**1176**	**2526**				
			1350				**2526**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**39.29%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**41.89%**										

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Pollutants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
CLR2451	Chimia oxizilor și aplicații industriale / Chemistry of Oxides and Industrial Applications	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2452	Tehnologia produșilor anorganici de bază (include proiect) / Technology of Basic Inorganic Products (includes Project)	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DS
CLX2156	Opțional 3 / Elective Course 3	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice (include proiect) / Electrochemical Processes Engineering and Technology (includes Project)	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
CLR2461	Tehnologii anorganice specifice / Specific Inorganic Technologies	4	2	0	3	0	5	2	7	E			DS
CLR1146	Radiochimie / Radiochemistry	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DS
CLR2471	Materiale anorganice / Inorganic Materials	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6	0	6	0	6			VP	DS
CLR2482	Electrometalurgie și tehnologii electrochimice de depoluare / Electrometallurgy and Depollution Electrochemical Technologies	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2481	Protecția mediului în industria chimică / Environmental Protection in Chemical Industry	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
CLX2375	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	0	4			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	73	31	7	36	2	76	49	125	10	3	5	18
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		434	98	500	28	1060	686	1746				
		1060				1746						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		32.14%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		32.90%										

DISCIPLINE COMPLEMANTARE (DC)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
LLU0001*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
LLU0002**	Limba străină 2 / / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**18**	**4**	**10**	**2**	**0**	**16**	**16**	**32**	**0**	**2**	**4**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**140**	**28**	**0**	**224**	**224**	**448**				
			224				**448**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**10.71%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**6.95%**										

BILANȚ GENERAI

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	**OBLIGATORII**	2885.4	2885.4	2506	5391.4	90%	64	56	52	46
2	**OPȚIONALE**	336	336	308	644	10%	0	4	8	14
TOTAL		**3221.4**	**3221.4**	**2814**	**6035.4**	**100%**	**64**	**60**	**60**	**60**

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational Psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of Pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum Theory and Methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction Theory and Methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation Theory and Methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica ingineriei chimice / Didactics of Chemical Engineering	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer Assisted Training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom Management	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**28**	**54**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**140**	**140**	**84**	**364**	**392**	**756**				
			364			**756**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....